Lane Medical Library

Vierzig Fälle von Eclampsia puerperalis

aus der Königl. gynäkologischen Klinik zu Königsberg.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Königsberg i. Pr.

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt und nebst den beigefügten Thesen öffentlich verteidigt

am

Freitag, den 10. April 1891

mittags 12 Uhr

von

Emil Kopetsch,
prakt. Arzt.

VEREIN für NATURKUNDE CASSEL

Opponenten:

Herr **Reinhold Lange**, prakt. Arzt.
Herr **Hugo Laskowski**, prakt. Arzt.

Königsberg i. Pr.
Buch- und Steindruckerei E. Erlatis, Fleischbänkenstrasse 13.

Dem Andenken

seines verstorbenen

teuren Vaters,

des ehemaligen ersten Oberlehrers und Professors

am Königl. Gymnasium zu Lyck

gewidmet

vom

Verfasser.

Obwohl schon sehr viel von berufenster Seite über Eklampsie geschrieben worden ist, ruht doch noch manches Dunkel über dieser Krankheit, so dass es nicht nur gestattet, sondern geradezu geboten ist, immer neue Beiträge zur Patholgie derselben zu liefern, um so Bausteine zu sammeln, die das Fundament zu einer spätern völlig befriedigenden Erklärung derselben bilden könnten. Nachdem schon Brummmerstaedt, Braun, Schauta, Hecker, Loehlein und Gettkant grössere Statistiken über Eklampsie gegeben haben (so hat letzterer das Königsberger klinische Material von 1866—1882 dazu benutzt), will auch ich vierzig teils klinische, teils poliklinische Fälle der hiesigen geburtshülflichen Klinik, die mir die Liebenswürdigkeit des Herrn Geheimrath Dohrn zur Verfügung gestellt hat, zusammenstellen und das Bemerkenswerteste aus ihnen herausheben.

Zunächst tritt auch hier das starke Vorwiegen der Erstgebärenden vor den Mehrgebärenden hervor. Unter meinen 40 Fällen fand ich nämlich 30 I parae. dagegen nur 10 pluriparae, so dass das Verhältnis 1 : 3 ausmacht.

Diese Zahlen weichen von den bisher angegebenen nur wenig ab:

	I par.	pluripar.
Schauta	82, 6 %	17, 4 %
Braun	86, 3 %	
Brummenstaedt	79, 2 %	
Gettkant	85, 1 %	14, 9 %

Nach Loehlein stellt sich das Verhältnis wie 1 : 6, nach Winkel wie 1 : 3, 3. Unter den 10 Mehrgebärenden waren:

5 II par.
1 III par.
2 IV par.
1 V par.
1 VIII par.

In betreff des Lebensalters, in dem Eklampsie auftrat, fand ich folgendes:

Im Alter bis zu 20 J. befanden sich 10,
von 20—25 J. „ „ 9,
„ 25—30 J. „ „ 16,
„ 30—35 J. „ „ 2,
„ 35—40 J. „ „ 2,
„ 43 J. „ „ 1.

Berücksichtigen wir nur die Erstgebärenden, so ändert sich diese Tabelle folgendermassen:

Im Alter bis zu 20 J. befanden sich 10,
von 20—25 J. „ „ 9,
„ 25—30 J. „ „ 8,
„ 30—35 J. „ „ 1,
„ 35—40 J. „ „ 2,
„ 43 J. „ „ 1,

Diese Zahlen bestätigen also keineswegs den Satz, dass besonders ältere Erstgebärende von Eklampsie befallen werden.

Was die Konstitution anlangt, so fand ich in 24 Fällen die Bezeichnung gross, kräftig, blühend aussehend, etc., in 8 Fällen die Bezeichnung schwächlich, von blasser Gesichtsfarbe, in 8 Fällen nichts darüber erwähnt. Auch diese Zusammenstellung bestätigt also die Erfahrung, dass besonders kräftige Personen von Eklampsie befallen werden.

Ueber das Befinden vor der Schwangerschaft finden wir:

15 mal die Bezeichnung stets gesund.
3 „ hysterische Krämpfe,
2 „ Rheumatismus,
1 „ Bleichsucht,
1 „ Rhachitis,
1 „ Nervosität,
1 „ Lues,
1 „ Pneumonie,

1 mal Scharlach,

1 „ Kopfschmerz, Obstipation, Nasenbluten, Schwellung der Füsse und Beine, die mit Eintritt der Periode schwinden.

12 „ ist nichts näheres angegeben.

Unter den Beckenformen fanden sich ein einfach plattes, ein allgemein verengtes plattes und ein allgemein gleichmässig verengtes Becken.

In No. 13 scheint mir der Verdacht auf ein plattes Becken vorzuliegen, da die Anamnese Rhachitis ergab und trotz Primiparität ein ziemlich starker Hängebauch bestand, ebenso in Fall 6, wo bei der ersten Schwangerschaft die Geburt durch Perforation und Craniocłasie beendigt werden musste, und in der zweiten Schwangerschaft eine Hinterscheitelbeineinstellung vorlag, und die Kopfgeschwulst an der grossen Fontanelle sich befand, zum Zeichen, dass diese der anführende Teil war. Es ist dieser Fall auch deshalb interessant, als er der einzige unter meinen Fällen ist, in dem in beiden Schwangerschaften eklamptische Anfälle aufgetreten sind.

In Fall 23 lässt die Vorderhauptslage an ein verengtes Becken denken, falls die Ursache der abweichenden Schädellage nicht vielleicht in abnormer Kopfformation gelegen hat.

In Fall 35 sind die Beckenwände zu bestreichen und das Promontorium leicht zu erreichen, was ebenfalls für ein glattes allgemein verengtes Becken spricht.

In den übrigen Fällen ist das Becken als normal bezeichnet.

Sind in der Primiparitaet und den Beckenanomalien schon genügend Momente gegeben, um den intraabdominellen Druck zu erhöhen, so finden wir in der Mehrzahl der Fälle die hochgradige Ausdehnung des Abdomens, die straffe Spannung der Bauchdecken noch besonders angegeben, auch in Fällen, in denen wegen Frühgeburt die Frucht an sich die Ausdehnung nicht bedingen konnte, so dass wir das reichliche Fruchtwasser dafür verantwortlich machen müssen.

In 2 Fällen ist die Ausdehnung des Abdomens durch Zwillinge bedingt gewesen.

Wird hierdurch die allgemein verbreitete Auffassung, dass die Nephritis, die der Eklampsie zu Grunde liegen soll, durch den gesteigerten intraabdominellen Druck hervorgerufen werde, bestätigt, so sind doch einige Fälle zu verzeichnen, wo eine nur geringe Ausdehnung des Unterleibes angegeben wird. Besonders interessant ist in dieser Beziehung Fall 37, weil hier ausdrücklich hervorgehoben wird, dass die Bauch- und Uterinwandung dünn und schlaff, das Fruchtwasser mässig und nur alte Schwangerschaftsnarben vorhanden sind, beweist doch dieser Fall, dass in der ersten Schwangerschaft der intraabdominelle Druck viel hochgradiger gewesen sein muss, und dass damals doch keine Eclampsie entstanden ist, während in der zweiten Schwangerschaft bei viel geringerem Druck Krämpfe aufgetreten sind.

Was das Befinden während der Schwangerschaft anlangt, so liess sich meistens in der letzten Zeit derselben Oedem nachweisen; doch muss man hierbei zwischen allgemeinem Oedem und Oedem, das bloss auf die untern Extremitäten beschränkt ist, streng unterscheiden. Während man in unsern Fällen allgemeines Oedem wohl stets als Zeichen einer Nierenaffektion wird auffassen können, wissen wir, dass das auf die untern Extremitäten beschränkte Oedem sehr häufig auch bei gesunden Schwangern vorkommt, bedingt durch Druck des Uterus auf die Beckenvenen.

In unsern 40 Fällen finden wir nun:

10 mal allgemeines Oedem,

11 mal Oedem der Unterextremität,

13 mal kein Oedem,

7 mal nichts näheres darüber angegeben.

Unter diesen 10 Fällen von allgemeinem Oedem sehen wir 4 mal, dass kurz vor den eklamptischen Anfällen noch andere Zeichen auftreten, die durch Urämie bedingt sein könnten, nämlich heftige Kopfschmerzen, Erbrechen, Unruhe, Schwindel und dergleichen, 1 mal wird ausdrücklich angegeben, dass nichts derartiges vorgelegen habe, 5 mal ist darüber nichts erwähnt.

Bei den 11 Fällen von Oedem der untern Extremität stellt sich dies Verhältnis wie 5 : 1 : 5.

Bei den 7 Fällen von fraglichem Oedem wie 1 : 0 : 6.

Diese Zahlen beweisen, dass das Oedem der untern Extremitäten doch nicht so ganz unschuldig ist, dass

es jedenfalls ein Zeichen ist, dass, wie die Circulation der Beckenvenen so auch die der Nieren ganz erheblich gestört ist, wenn wir auch nicht die Ansicht Bartels teilen werden, dass bei Schwangern jedes Oedem der untern Extremitäten auf Nephritis beruhe.

Die Zeit des Eintritts der Kopfschmerzen, des Erbrechens schwankt zwischen 1 Monat bis 1 Stunde vor den eklamtischen Anfällen, die der Oedeme zwischen $3^1/_2$ Monaten und wenigen Tagen.

Unter meinen 40 Fällen fallen 4 in die Schwangerschaft, 27 in die Zeit der Geburt, 9 ins Wochenbett. Das würde in Prozenten ausgedrückt ergeben:

Ecl. gravidarum 10 %
„ sub. partu 67,5 %
„ post partum 22,5 %

Ähnliche Zahlen für die Eclampsia p. p. fanden

Winkel : 21 %
Braun : 18,2 %
Brummerstaedt : 16,3 %

Dagegen giebt Loehlein erheblich abweichende Zahlen an:

Ecl. gravidarum 4,7 %
„ sub partu 87,7 %
„ p. p. 7.5 %

Ebenso Gettkant:

Eclampsia sub portu 82,3 %
„ p. p. 17,7 %

Über das Verhältnis des Eintritts der Krämpfe zu dem Beginn der Wehen habe ich in Erfahrung bringen können, dass bei weitem in der Mehrzahl der Fälle, nämlich 18 mal die Krämpfe nach denselben aufgetreten sind, 2 mal traten dieselben zugleich mit den Wehen auf, 3 mal gingen sie den Wehen voraus. 3 mal habe ich keine Angaben darüber finden können. Die Zahl der Anfälle schwankt zwischen 1 und 88. In den tötlichen Fällen betrug die Zahl 88, 49, 42, 39, 31; in 2 Fällen ist nur angegeben, dass dieselben sehr häufig gewesen sind.

Unter den 27 Fällen von Eclampsia sub partu habe ich 12 gefunden, bei denen die Anfälle mit der Geburt aufgehört haben: und zwar ist die Geburt in diesen Fällen nur 1 mal spontan erfolgt, 11 mal mit der Zange beendet.

Diesen 12 Fällen stehen 13 andere gegenüber, in denen die Anfälle auch nach der Geburt bestehen blieben, und zwar 8 mal in geringerer, 2 mal in gleicher, 3 mal in gesteigerter Frequenz. In diesen 13 Fällen ist die Geburt 3 mal spontan erfolgt, 9 mal durch Zange beendigt. In 2 Fällen habe ich keine Angaben gefunden, ob die Anfälle mit der Geburt aufgehört haben oder nicht.

Was den Urinbefund anbelangt, so interessiert uns zunächst das Vorhandensein oder Fehlen von Eiweiss im Urin. Sehen wir von 7 Fällen ab, in denen keine Angaben darüber vorlagen, so bleiben 33 Fälle

übrig, unter denen ich 29 mal Eiweiss fand. Darunter sind 9 Fälle, in denen allgemeines Oedem, 9 Fälle, in denen Oedem der untern Extremitäten, 8 Fälle, in denen kein Oedem bestand, 3 Fälle, in denen hierüber nichts angegeben war.

In den meisten Fällen wurde der Urin erst nach einem oder einigen Anfällen untersucht, immer aber mit Katheter entnommen. Nur 3 mal liegen Angaben über Eiweissgehalt des Urins auch vor den Anfällen vor, nämlich bei Fall 13, 17 und 36. Im ersteren Falle handelt es sich um eine I para, mit allgemeinem Oedem, bei der vor dem Anfall nicht unerhebliche Mengen von Eiweiss gefunden wurden, und die bei dem Durchschneiden des Kopfes einen eklamptischen Anfall bekam, im 2. Fall um eine I para mit allgemeinem Oedem, deren Urin vor dem Anfall sehr spärlich war, und eine grosse Menge Eiweiss, aber keine Cylinder enthielt, und bei der 4 Anfälle in 8 Stunden auftraten. Auch der 3. Fall ist eine I para mit allgemeinem Oedem, in deren Urin vor der Geburt eine mässige Menge Eiweiss, und hyaline, besonders aber grobkörnige Cylinder nachweisbar waren, und die $^1/_4$ St. p. p. 3 eklamptische Anfälle bekam.

Kein Eiweiss wurde in 4 Fällen gefunden, nämlich in Fall 32, 34, 20 und 4.

Im ersteren Falle handelt es sich um eine I para, die von Kindheit an an Krämpfen gelitten haben will, die in der Schwangerschaft schon einmal Krämpfe be-

kommen hatte, an der nie Oedeme nachweisbar waren, und die 5 St. p. p. 9 eklamptische Anfälle bekam. Den 2. Fall repräsentiert eine I para mit sehr blasser Hautdecke, die nie Oedeme oder Beschwerden hatte und die $2^1/_4$ St p. p. von 16 Anfällen befallen wurde. In diesen beiden Fällen ist der Urin nur je einmal untersucht worden. Der dritte Fall ist eine I para mit Oedem der Unterschenkel, die $^1/_4$ St. vor künstlich mit der Zange beendeter Geburt einen eklamptischen Anfall bekommen hatte, und deren Urin vor dem Anfall normalen Befund, nach demselben geringen Eiweissgehalt dargeboten. Im 4. Fall handelte es sich um eine I para, die nie Oedeme gehabt, die vor einem Tage mit starken Magenschmerzen, vor 2 St. an sehr heftigen Kopfschmerzen mit Brechneigung erkrankt war, und die in der Schwangerschaft, einige Zeit vor Beginn der Geburt 21 Anfälle in $15^1/_2$ St. bekam. Im Urin wurde nach dem 1. Anfall kein Eiweiss gefunden, nach dem 13. Anfall Spuren von Eiweiss, keine Cylinder, nach dem 18. Anfall viel Eiweiss. 2 Tage p. p. war Eiweiss aus dem Urin bereits geschwunden.

Cylinder habe ich in 15 Fällen nachweisen können, in 6 Fällen sind keine vorhanden gewesen, in 14 Fällen habe ich keine Angaben darüber finden können.

Was die Beziehung zwischen Oedem, Eiweissmenge und Cylinder betrifft, so habe ich folgendes gefunden:

In 8 Fällen von allgemeinem Oedem waren 7 mal

ganz bedeutende Mengen von Eiweiss vorhanden, 5 mal war auch das Vorhandensein von Cylindern angegeben; nur 1 mal ist auch selbst nach dem 5. Anfall nur eine geringe Menge Eiweiss im Urin gewesen, während auf Cylindern nicht untersucht worden ist.

Bestand kein Oedem, so war 3 mal auch kein Eiweiss vorhanden; 3 mal lag mässiger Eiweissgehalt vor; 4 mal bestand ein sehr starker Eiweissgehalt mit Cylindern.

War Oedem der Unterschenkel vorhanden, so wurde 7 mal sehr viel Eiweiss gewöhnlich mit Cylindern gefunden; 3 mal lag nur geringer Eiweissgehalt vor.

In 14 Fällen liegen genauere Angaben über die Harnmenge vor, die alle darin übereinstimmen, dass dieselbe stets sehr gering war und die Farbe zugleich sehr concentriert, dunkel, oft mit einem Stich ins Braune, fast chokoladefarben.

Bei einigen Kranken wird die Harnmenge, die mit dem Katheter entleert war, auf 5 gr, 15 gr angegeben, ja bei dreien wurde die Blase sogar ganz leer gefunden. Es sind dies Fall 15, 19 und 38. Die beiden ersteren Fälle betreffen 2 I parae, die während der Geburt von Krämpfen befallen wurden, und die beide an Lungenödem zu Grunde gingen, der letztere eine I para, die post partum 3 Anfälle bekam und leben blieb.

Besonders interessant ist der erste Fall, weil man bei ihm annehmen muss, dass die Anurie durch $16^1/_2$ St. bestanden hat, da vor dieser Zeit katheterisiert worden

war und während der ganzen Zeit Coma bestand, so dass die Patientin weder spontan Harn lassen konnte, noch anzunehmen ist, dass, wenn im Coma der Urin unwillkürlich abgeflossen wäre, garnichts mehr in der Blase zurückgeblieben wäre. Auch aus einem andern Grunde ist dieser Fall merkwürdig, als nämlich 4 St. später wiederum katheterisiert wurde, fand man Harn vor, derselbe enthielt jetzt aber kein Eiweiss, während früher Eiweiss in geringer Menge gefunden wurde.

Diese Untersuchungen über die Harnmenge sind meist erst nach einem oder mehreren Anfällen angestellt. Nur einmal ist auch vor den Anfällen die Urinmenge als spärlich bezeichnet worden.

Was das Verhalten des Urins nach den Anfällen anlangt, so fand ich einmal die Angabe, dass bis zu 12 Stunden darauf die Eiweissmenge stetig stieg, um dann allmählig abzunehmen. Im Übrigen fand ich 10 mal die Angabe, dass nach 1—14 Tagen nach den Anfällen der Eiweissgehalt aus dem Urin geschwunden war. 4 mal fanden sich am 9—12 Tage, wo die Wöchnerinnen entlassen wurden, noch Spuren von Eiweiss. In No. 2 dagegen fand sich noch am 13. Tage, dem Tage der Entlassung, 0.275 % Eiweiss, ein Fall, der sich vor den andern auch dadurch aufzeichnet, dass eine typische Retinitis albuminurica bestand, und Patientin im Alter von 7 Jahren Scharlach durchgemacht hat, so dass man vielleicht annehmen kann, dass hier eine chronische Nephritis vorlag.

Gestorben sind von 40 Müttern 8: es beläuft sich also hiernach die Mortalität der Mütter auf 20 %, also 9 % weniger als die sonst angegebene. Von diesen 8 Todesfällen fallen 6 auf die Eclampsie sub partu, 1 auf die Ecl. gravidarum, 1 auf die Ecl. post partum, so dass die Mortalität der Ecl. gravidarum 25 %, die der Ecl. sub partu 15 %, die der Ecl. p. p. 11,1 % betragen würde. Bestätigt schon dies den Erfahrungssatz, dass Eclampsie um so gefährlicher ist, je später der Eintritt der Geburt zu erwarten steht, so geschieht dies noch mehr durch die Thatsache, dass fast nur solche Fälle von Eclampsia sub partu tötlich verliefen, bei denen die Anfälle vor, mit oder kurz nach dem Eintritt der Wehen auftraten. Je später die Anfälle auftraten, um so geringer wurde auch die Anzahl der Anfälle, so dass, wenn die Eclampsie in der II. Geburtsperiode auftrat, 3 mal je 1, 1 mal 2, 1 mal 4, 1 mal 8 Anfälle auftraten. Dies bewirkte auch, dass in diesen Fällen die Anfälle mit Ausnahme der letzten mit der Geburt aufhörten.

Viel weniger scheint die Prognose durch die Eiweissmenge des Harns bedingt zu sein, der Loehlein eine so grosse Bedeutung zuzuschreiben geneigt ist, indem in 2 tötlichen Fällen nur Spuren von Eiweiss gefunden sind, einmal nach dem 1., 1 mal gar nach dem 10. Anfall

Was die Todesursuche betrifft, so sind alle an den direkten Folgen der Krämpfe, dem Collaps und Lungenödem zu Grunde gegangen.

Unter den 6 Fällen von Ecl. sub. partu starb eine vor der Entbindung, bei einer erfolgte die Geburt spontan, bei vieren wurde Zange angelegt. — Was die Kinder anbetrifft, so waren von 40 Müttern 42 Kinder geboren, es lagen also 2 Zwillingsgeburten vor. Davon sind 25 lebend, 13 tot geboren, von 4 fehlen Angaben. Das ergiebt eine Mortalität der Kinder von 34%, die der Mortalität anderer Statistiken einigermassen entspricht. Von den 13 totgeborenen kamen 2 maceriert zur Welt, bei 6 konnte man bei der ersten Untersuchung kein Leben mehr spüren, 2 starben während der Krämpfe ab, 3 kamen asphyktisch zur Welt und konnten nicht wieder belebt werden.

Erwägen wir die Frage, wie oft Frühgeburt eingetreten sei, so finden wir unter 27 Kindern, bei denen darüber Angaben gemacht sind, bei 5 ein Gewicht, das hinter 3000 gr zurückbleibt, nämlich:

1 mal 2100,
2 „ 2300,
2 „ 2500,
1 „ 2940.

Unter den anderen Fällen finden wir noch 2 mal die Angabe, dass die Geburt zu früh erfolgt sei, nämlich einmal im 6., einmal im 8. Monat. 20 mal ist die Geburt zur rechten Zeit erfolgt, in 13 Fällen ist hierüber nichts angegeben.

Was das Befinden nach den Anfällen, also im allgemeinen im Wochenbett angeht, so kehrte das

während der Anfälle geschwundene Bewusstsein gewöhnlich nach 12—24 St. zurück, sobald mehrere Anfälle vorhergegangen waren: im Fall 21 geschah dies erst nach 2, im Fall 4 erst nach 3 Tagen.

In vielen Fällen blieben noch längere Zeit, bis zu 5 Tagen heftige Kopfschmerzen zurück, ab und zu auch Erbrechen und Unruhe, die sich in einem Falle zu ausgesprochener Tobsucht steigerte. In 3 Fällen nur war das Wochenbett mit Fieber bis 39,5 ° compliciert. Dagegen traten 8 mal sehr heftige Blutungen nach der Geburt auf, die in 2 Fällen die Uterustamponade nötig machten. In einem Falle war ausdrücklich bemerkt, dass der Uterus dabei fest contrahiert war. In Fall 12 und 13 stellten sich rudimentäre Anfälle ein, im ersteren Falle am 10. und 11., im zweiten am 3. Wochenbetttage. Im ersten Falle war Eiweiss aus dem Urin erst am 14. Wochenbetttage geschwunden.

Was die Therapie anbelangt, so kamen Morphiuminjektionen, Chloroforminhalationen, heisse Bäder mit Nachschwitzen zur Anwendung. In vielen Fällen hatten dieselben evidenten Erfolg, indem vor allem die Intervalle zwischen den einzelnen Anfällen länger wurden. Auch finden sich mehrere Angaben, dass Anfälle durch Chloroforminhalation coupiert worden sind. In andern Fällen spotteten dagegen die Krampfanfälle jeder Therapie. So heisst es in Fall 23: „Erst schien es, als ob die Anfälle durch die sofort ein-

geleitete Chloroformnarkose coupiert werden könnten, später dagegen wurden dieselben kaum noch in ihrer Intensität beeinflusst. Das heisse Bad blieb vollends fruchtlos und wurde bald aufgegeben.“

In vielen Krankengeschichten z. B. No 13. 14. 15. 25 finden wir die Angabe, dass es erst nach mehreren heissen Bädern Schweiss zu erzielen gelang. Trat dagegen erst Schweiss ein, so besserte sich in den meisten Fällen ersichtlich das Sensorium, in Fall 32 trat dagegen zuerst ein verstärkter Anfall auf, dem aber keine weiteren mehr folgten. Stets dagegen übte das heisse Bad auf die aufgeregten Patientinnen einen wohlthuenden beruhigenden Einfluss aus.

Von geburtshülflichen Operationen kam bei den 27 Fällen von Eklampsia sub partu 20 mal die Zange zur Anwendung, 1 mal die Perforation und Craniocłasie, 1 mal die Extraction, 4 mal erfolgte die Geburt spontan, 1 mal ist nichts näheres angegeben. Ausserdem wurde 7 mal die Blasensprengung vorgenommen, 3 mal (Fall 15, 18, 25) die heisse Douche angewandt, um die bereits begonnene Geburt zu beschleunigen.

Unter den 4 Fällen von Eclampsia gravidarum wurde 1 mal (Fall 4) die Frühgeburt mittelst Boujies eingeleitet, nachdem bereits 18 Anfälle dagewesen waren. Es folgten hierauf noch 3 Anfälle, dann hörten dieselben auf, und es konnte ein intra partum abgestorbenes Kind durch Extraction entwickelt werden.

Unter den 9 Fällen von Eclampsia post partum war 8 mal die Geburt spontan erfolgt. 1 mal war wegen Nephritis die Frühgeburt eingeleitet worden.

Nur 3 mal konnte an den Verstorbenen die Sektion vorgenommen werden, nämlich in den Fällen 19, 15, 23.

Dieselbe ergab in Fall 19 folgenden Befund.

Herz von normaler Form und Grösse.

Beide Nieren von normaler Form und Grösse. Die rechte zeigt stellenweise eine etwas starke Adhärenz der Kapsel.

Das Rindenparenchym ist beiderseits trübe und grau verfärbt.

Gehirn in geringem Grad serös durchtränkt, sonst makroskopisch normal.

In Fall 15 ist der Sektionsbefund folgender:

Herz von normaler Grösse, rigid, Herzmuskel von dunkelrothbrauner Farbe, links etwas hypertrophisch, Klappen und grosse Gefässe normal. Beide Nieren, die linke in etwas höherem Grade, vergrössert, derb, oberflächlich von heller, graurother Farbe mit einem leichtem Stich ins Gelbe. Die Kapsel lässt sich zwar glatt, doch etwas schwieriger als gewöhnlich abziehen. Auf dem Durchschnitt die Marksubstanz dunkelbraunrot, blutreich, die Rindentheile blass, graugelb, sich äusserst scharf von der dunkeln Marksubstanz abhebend, das Gewebe trübe, undurchsichtig.

Hirnhäute und Gehirn, namentlich die graue Substanz desselben auffallend gerötet, mit stark injicierten Gefässen versehen. Hirnoberfläche etwas abgeplattet, trocken, kein Oedem oder Erguss in den Ventrikeln.

Mikroskopischer Nierenbefund: Starke Verfettung des Epithels in der Rinde, geringere in den Pyramiden, keine Cylinder, keine entzündliche Zellinfiltration in dem interstitiellen Gewebe.

Fall 23 bietet folgenden Obduktionsbefund: Herz kräftig entwickelt, linker Ventrikel derb anzufühlen: kräftiger blassbraunrother Herzmuskel: überhaupt nichts bemerkenswertes.

Ureteren nicht erweitert.

Linke Niere: Kapsel etwas schwerer als normal abziehbar. An ihrer Innenfläche bleiben stellenweise Rindenreste haften. Niere eher etwas verkleinert. Oberfläche hellbraunrötlich oder mehr graugelb, zeigt durchweg eine feinste sammtartige Granulierung, das Organ derb, dabei etwas schlaff, die Rinde 6 - 8 mm dick, von gleicher Farbe wie die Oberfläche; die Venen stellenweise als rothe Streifen sichtbar. Die Glomeruli markieren sich als feinste, eben erkennbare Pünktchen. Trübungen sind nicht erkennbar; Pyramiden von dunkelvioletter Farbe.

Die rechte Niere bietet im ganzen die gleichen Verhältnisse, sie ist im ganzen etwas grösser als die

linke, Kapsel etwas leichter abziehbar. Von der Schnittfläche der Rinde lässt sich beiderseits trüber, emulsiver Saft abstreichen. Es ist möglich, dass neben Blässe der Niere noch ausgedehnte Verfettung vorhanden ist.

Hirn: Geringer Hydrops meningeus, feucht, etwas schlaff, im ganzen anämisch.

Anatomische Diagnose: Nephritis, Lungenödem, croupöse Pneumonie.

Wir sehen also, dass in den zwei letzten Fällen eine typische Nephritis vorlag und werden wohl nicht irre gehen, wenn wir auch im ersten Falle eine solche annehmen, besonders weil das Rindenparenchym als trübe und grau verfärbt bezeichnet wird, wie es gerade bei der Schwangerschaftsniere beobachtet wird.

Hiermit haben wir auch die häufigste Ursache der Eclampsie kennen gelernt, wie auch die übrigen Angaben in meiner Arbeit mit Notwendigkeit auf diesen Ursprung derselben hindeuten. Wenn in einigen Fällen Eiweiss, das sicherste Kennzeichen einer Nephritis, im Urin fehlt, so müssen wir nicht vergessen, dass im Fall 15 einmal ebenfalls Eiweiss gefehlt hat, wo später die Sektion eine typische Schwangerschaftsniere ergeben hat. Jedenfalls steht soviel fest, dass wir bei einer Eclamptischen eine Nierenerkrankung erst dann ganz sicher werden ausschliessen können, wenn die genaueste mikroskopische

Untersuchung der Nieren deren vollständige Gesundheit erwiesen hat.

Im Anschluss hieran lasse ich eine kurze Uebersicht über die vierzig Fälle, die dieser Arbeit zu Grunde gelegen haben, folgen.

Zum Schlusse sei es mir vergönnt, dem Herrn Geheimen Medizinalrat Prof. Dr. Dohrn für die gütige Ueberlassung des Materials und die freundliche Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen wärmsten Dank auszusprechen.

№	Jahrgang, Name, Alter, Zahl der Schwangerschaften.	Frühere Krankheiten. Allgem. Habitus. Becken.	Geschichte der jetzigen Schwangerschaft.	Zeit des Eintritts der Anfälle.	Zahl d Anfäll
					Eclampsi
1	Kl. 1885. Emilie Strenger, Bäckerfrau. 26 J. II par.	Sehr schwächlich. blutarm.	Häufiges Erbrechen.	5 Tage vor Beginn der Wehen.	3 in ein 3 Tage
2	Kl. 1890. Gertrude Probst, Amtsrichterfrau 28 J. IV par.	Scharlach. Mässig kräftig, fahle Gesichtsfarbe.	Ende des 8. Monats. Vor 1 Monat: Kopfschmerzen An Unterextremität Oedeme.	1 Monat ante partum.	Mehrer
3	P. 1886. Ehlers. Hautboistenfrau. 17½ J. I par.	Gesund, nur leicht erregbar. Klein, schwächlich.	Nach langem Gehen Anschwellung der Knöchel. Seit 1 Monat: Kopfschmerzen u. Erbrechen.	Wehen nicht vorhanden, Kopf beweglich.	31 in 8
4	P. 1887. Seydler. 23 J. I par.	Stets gesund.	Vor 2 St.: enorme Kopfschmerzen mit Brechneigung. Keine Oedeme.	18½ St. vor Wehenbeginn.	21 in 15½ S
					Eclampsi
5	Kl. 1883. Jette Friedberg, Kaufmannswittwe. 27 J. I par.	Schwächlich	Allgem. Anaparia. Seit 6 Tagen: starke Kopfschmerzen.	1 St. nach Wehenbeginn. I. Periode.	12 in 12
6	Kl. 1884. Wilhelmine Konrad. Dienstmädchen. 23 J. I par.	Stets gesund. Kräftig.	Normal.	?	3
7	P. 1886. Wilhelmine Konrad. Dienstmädchen. 26 J. II par.	Kräftig.	Kein Oedem.	3 St. ante partum. II. Periode.	4 in 2 S ante pa
8	Kl. 1884. Wilhelmine Hageleit. Dienstmädchen. II par.	Stets gesund. Plattes allgem. verengt. Becken.	Geringes Oedem an Knöcheln und untern Lidern.	¼ St. nach 1. Wehe. I. Periode.	2 in ¼ S ante pa

Therapie und Hülfsleistung.	Weiterer Verlauf für die Mutter.	Kind.	Urinbefund.
gravidarum.			
Morph. 0,015.	Normal.	1 Schädellage. Mädchen. lebend. 3350 gr.	Nach 2. Anfall nur wenig Eiweiss.
Heisses Bad. Opium.	1 Woche vor Geburt Sehstörungen, Retinitis albuminurica.	1 Schädellage maceriert.	Nach mehreren Anfällen viel Eiweiss, hyaline Cylinder. 13 Tage p. p. 0,275 % Eiweiss.
Morph. 0,015. Heisses Bad mit Nachschwitzen.	† Unentbunden.	1 Schädellage † intra part	Nach 1. Anfall Spuren von Eiweiss.
Morph.0,01. Heiss.Bad. Einleitung der Frühgeburt durch Boujie. Extraction.	Sensorium 3 Tage p. p. normal.	1 Steisslage. † intra part.	Nach 1. Anfall kein Eiweiss. Nach 13 Anfall Spuren von Eiweiss, keine Cylinder. Nach 18. Anfall viel Eiweiss.
parturientium.			
Morph., Heisses Bad mit Nachschwitzen.	Normal.	2500 gr schwer.	Nach 6 Anfällen enorm viel Eiweiss.
Perforation und Cranioclasie.	Normal.	ante partum abgestorben.	?
Zange.	Normal.	† intra part. Hinterscheitelbeineinstellung.	Nach 4 Anfällen kein Cylinder, Eiweiss in geringer Menge.
Morph.,Geburtspontan.	Sensorium nach 2 Tagen frei. Fieber bis 39,5.	2300 gr.	Nach 1. Anfall mässig Eiweiss. p. part. reichlich Eiweiss und spärl. granulierte Cylinder. 7 Tage p. p. kein Eiweiss.

№	Jahrgang, Name, Alter, Zahl der Schwangerschaften.	Frühere Krankheiten Allgem. Habitus. Becken.	Geschichte der jetzigen Schwangerschaft.	Zeit des Eintritts der Anfälle.	Zahl der Anfälle
17	Kl. 1886. Rosa Freitag. Dienstmädchen. 25 J. I par.	Stets gesund.	Seit 5 Wochen schwollen Unterschenkel, dann Oberschenkel u. Unterleib an.	2 St. ante part. I. Periode.	4 in 8 St 2 ante p 2 post p
18	Kl. 1886. Ida Kohnert, Nähterin. 21 J. I par.	Klein, gracil gebaut.	Kein Oedem.	5 St. ante part. I. Periode.	7 in 5 St aute par
19	Kl. 1886. Minna Kroll. 18 J. I par.	Vor 10 Jahren Rheumatismus. Mittelgross, kräftig.	Oedem der untern Extremitäten	Einige St. nach Wehenbeginn. I. Periode.	19 Anfäll 19 ante p 30 p. par
20	Kl. 1887. Ernestine Radschat. verehel. 30 J. I par.	Stets gesund. Einfach plattes Becken.	Oedem der untern Extremitäten.	15 Min. ante part. II. Periode.	1 ante partum.
21	Kl. 1887. Marie Giesa, Böttcherfrau. 34 J. VIII par.	Stets gesund. nur Chloropse. Mittelgross, kräftig.	Keine Spur von Oedem.	24 St. ante part. I. Periode.	7 in 22 St ante part
22	Kl. 1887. ThereseBerendt. Kellnerfrau. 28 J. II par.	Gross, sehr kräftig.	?	12 St. ante part. I. Periode.	Beobacht sind 9 Anfäll 4 ante p 5 p. part
23	Kl 1890. Marie Funk. Arbeiterfrau. 34 J. I par.	Mittelgross, stark gebaut	Am Unterextremität und Bauch Oedem	Mit Beginn der Wehen.	Sehr häu fig ante und post part
24	P. 1884 Caroline Flick. Dienstmädchen. 24 J. I par.	Gross, kräftig gebaut.	9. Monat der Schwangerschaft.	Vor Beginn der Wehen.	88 i. 58 St 42 ante p 26 part p

Therapie und Hülfsleistung.	Weiterer Verlauf für die Mutter.	Kind.	Urinbefund.
Heisses Bad mit Nachschwitzen Opium. Zange.	Unruhe noch durch 24 St.	lebend.	Vor dem Anfall spärlich, sehr viel Eiweiss, kein Cylinder. 2 Tage p. p. viel Eiweiss, auch granulierte Cylinder.
Blasensprengung, Chlorof, heiss. Douche. Zange.	Blutung p. part.	Knabe lebend. 3070.	Nach 3. Anfall mässig Eiweiss, kein Cylinder. 4 Tage p. p. kein Eiweiss.
Heisses Bad, Zange, Morph.	† 44 St. p. part.	Knabe, lebend. 2940 gr.	Nach 17. Anfall in der Blase kein Urin. Nach 19. Anfall viel Eiweiss und zahlreiche Cylinder.
Zange.	Anfangs Kopfschmerzen.	Gesichtslage. † 3400 gr.	Nach Anfall geringer Eiweissgehalt. Vor Anfall normaler Befund. 4 Tage p. p. normal.
Heisses Bad, Blasensprengung, Zange.	Blutung p. part. Kopfschmerzen.	Knabe. 3550 gr asphyktisch.	Massenhaft Eiweiss und granulierte Cylinder.
Warmes Bad. Blasensprengung, Zange.	† 4 St. post partum.	Knabe. asphyktisch. † 2100 gr.	Nach 5. Anfall massenhaft Eiweiss, vereinzelte Cylinder. 4 Tage p. p. kein Eiweiss.
Chlorof.-Bad, Blasensprengung, Zange.	† $16^1/_2$ St. p. p.	Knabe. intrapartum† 3400. Vorderhauptslage.	Nach mehreren Anfällen: c 0.1 % Eiweiss, sehr viele Cylinder.
Morph., Geburt spontan.	† $10^1/_2$ St. p. p.	1 Schädell. asphyktisch belebt.	?

№	Jahrgang. Name. Alter. Zahl der Schwangerschaften.	Frühere Krankheiten Allgem. Habitus Becken.	Geschichte der jetzigen Schwangerschaft.	Zeit des Eintritts der Anfälle.	Zahl der Anfälle
9	Kl. 1885. Aug. Büchler. 21 J. I par.	Gross. sehr kräftig.	Seit 3 Wochen: Oedeme der untern Extremitäten; Seit 6 St.: Erbrechen.	14 St. ante part. I. Periode.	11 in 6 St. 10 ante p. 1 p. part.
10	Kl. 1885. Helene Lemke. Nähterin. 18 J. I par.	Stets gesund. Gross, kräftig.	Seit $3^1/_2$ Monaten: Oedem der untern Extremitäten. häufig Kopfschmerzen.	19 St. ante part. I. Periode.	6 in $15^1/_4$ St. 5 ante p. 1 post p.
11	Kl. 1886. Amalie Adomeit. Dienstmädchen. 18 J. I par.	Im 16. Jahre Muskelrheumatismus. Stark.	Kein Oedem.	$1^1/_2$ St. ante part. I. Periode.	3 in $1^1/_4$ St. ante part.
12	Kl. 1885. Aug. Robscheid. Schneiderin. 28 J. I par.	Stets gesund. Kräftig.	Seit 8 Tagen: Allgem. Oedem. Seit 3 Tagen: Erbrechen.	4 St. vor Wehenbeginn.	6 in $25^1/_2$ St. 3 ante p. 3 post p.
13	Kl. 1885. Luise Köslin, Dienstmädchen. 31 J. I par.	Rhachitis. Sehr klein, schwächlich. Haut blass.	Oedem an Unterextremität und Bauch.	Beim Durchschneiden des Kopfes.	1
14	Kl. 1885 Minna Schwedland, Schmiedefrau. 27 J. IV par.	?	Oedem der untern Extremitäten.	Nach Eintritt der Wehen. I. Periode.	8 6 ante p. 2 p. part.
15	Kl. 1885. Marie Hill. 29 J. I par.	?	Kein Oedem.	Vor Wehenbeginn.	39 in 45 St. ante part.
16	Kl. 1886. Bertha Lehmann Schneiderin. 23 J. I par.	Stets gesund. Allgem. gleichmässig verengt. Becken.	Seit 6 Wochen Füsse geschwollen. Seit 1 St. Kopfschmerzen.	19 St. nach Wehenbeginn. II. Periode.	1 ante partum.

Therapie und Hülfsleistung.	Weiterer Verlauf für die Mutter.	Kind.	Urinbefund.
Chlorof, Blasensprengung, heisses Bad. Zange.	† $13^1/_2$ St. p. p.	Gemelli: 2 Mädchen. † intra part.	Nach 1. Anfall concentriert, dunkel. Nach 2. Anfall spärlich, sehr viel Eiweiss, Cylinder,
Morph., heisses Bad, Blasensprengung. Zange.	Coma nach 3 St. geschwunden.	1. Schädellage. Knabe. lebend.	Nach 2. Anfall sehr spärlich, colossal viel Eiweiss.
Morph., Chlorof, heisses Bad. Zange.	Starke Blutung p. p.	1. Schädellage. Knabe. lebend.	Nach 1. Anfall 5 gr, ziemlich viel Eiweiss. 4 Tage p. p. kein Eiweiss.
Morph., heisses Bad, Blasensprengung, Chlorof. Geburtspontan	10 Tage p. p. Zuckungen der Extremitäten, 11. Tag Ohnmacht.	1. Schädellage maceriert.	Nach 1. Anfall 15 gr, colossal viel Eiweiss. 14 Tage p p. kein Einweiss.
Zange.	3 Tage p. p. Sopor, Kopfschmerzen. Fieber bis 39. 3.	Mädchen, asphyktisch, lebt. 3430 gr.	Vor Anfall viel Eiweiss.
Heisses Bad, Morph., Chlorof. Zange.	Coma nach 1 Tage geschwunden.	Gemelli: 2 Knaben, lebend.	Nach 4. Anfall minimal, hellbräunlich.
Chlorof, heisse Douche von 40^0, alle 2 Stund. wiederholt.	† ante partum. Sectio Caesarea in mortua.	2. Schädellage. Kind, asphyktisch. †	Nach 10 Anfall mässig Eiweiss, kein Cylinder. Nach 21. Anfall Blase leer. 4 St. später; Urin enthält nicht mehr Eiweiss wie früher, auch keine Cylinder.
Chlorof. Zange.	Normal.	lebend. 3960 gr.	Vor dem Anfall sehr viel Eiweiss. 9 Tage p. p. wenig Eiweiss.

№	Jahrgang, Name, Alter, Zahl der Schwangerschaften.	Frühere Krankheiten. Allgem. Habitus. Becken.	Geschichte der jetzigen Schwangerschaft.	Zeit des Eintritts der Anfälle.	Zahl d Anfäll
25	Kl. 1883. Marie Plorien, Plätterin. 27 J. I par.	Oft Muskelzuckungen. Klein, ziemlich kräftig.	Oedem der Knöchel. Seit 3 Wochen Kopfschmerz und Erbrechen.	Mit Beginn der Wehen.	7 i. 25 6 ante 1 post.
26	P. 1883. Wilhelmine Barkowski, Arbeiterfrau. 36 J. I par.	Vor einem Jahre Pneumonie.	?	c. 4 St. ante part. II. Periode.	4 i. 4 S ante pa
27	P. 1882. Prothmann, Malerfrau. 23 J. I par.	Stets gesund. Über mittelgros, kräftig.	Seit 8 Tagen Oedem der Unterschenkel.	18 St. nach Wehenbeginn II. Periode.	8 i. 13 3 ante 5 post
28	P. 1886. Schmidt, Gastwirtsfrau. 37 J. I par.	Gross, kräftig.	Oedem des ganzen Körpers. Seit 1 Tag Kopfschmerzen.	Vor Wehen.	20 Anfä 18 ante 2 p. 1
29	P. 1887. Luise Lehmann, Gastwirtstocht. 18 J. I par.	Gross, blühend aussehend.	?	2 St. ante p. II. Periode.	2 i. $^1/_4$ S ante p
30	P. 1890. Amal. Boehnke, Arbeiterfrau 28 J. III par.	Stets gesund. Gross, kräftig.	In der letzten Zeit Oedem der untern Extremitäten.	5 St. nach Wehenbeginn. I. Periode.	18 Anfäl 7 ante p 11 post
31	P. 1890. Minna Mueller, Arbeiterfrau. 27 J. I par.	Stets gesund. Mittelgros, stark gebaut	Kein Oedem.	$3^1/_2$ St. ante p. I. Periode.	8 in $3^1/_2$ S ante pa
					Eclampsi
32	Kl. 1882. Amal. Hoffmann Buchbindertochter. 19 J. I par.	Hat stets an Krämpfen gelitten. Kräftig gebaut.	Kein Oedem.	5 St. p. p.	9

Therapie und Hülfsleistung.	Weiterer Verlauf für die Mutter.	Kind.	Urinbefund.
Bad. Morph., heisse Douche, Zange.	Tobsucht in den 2 ersten Tagen.	2 Schädell. 3250 †intrapartum	Nach 7 Anfällen: Urin eiweisshaltig mit Cylindern. 5 Tage p. p.: kein Eiweiss.
Chlorof., Zange,	Blutung p. p.	1 Schädell. reif. männlich.	?
Chlorof., Zange, Morph.	Starke Blutung p. p.	2 Schädell. ausgetragen. männlich.	Geringe Mengen von Eiweiss.
Chlorof., Morph., heisses Bad, Zange.	Bewusstsein nach 20 St. klar.	2 Schädell. schwächlich aber reif.	?
Chlorof., Zange.	Coma noch nach 24 St.	asphyktisch, sehr stark entwi kelt.	In der Blase nach 2. Anfall: nur wenig Urin. 1 Tag p. p.: Spuren von Eiweiss, keine Cylinder.
Morph., Chlorof., Geburt spontan.	In den 3 ersten Tagen p. p. Kopfschmerzen.	Schädell. 1.1 reif.	nach 3. Anfall: sehr viel Eiweiss, keine Cylinder. 2 Tage p. p: viel Eiweiss, vereinzelt granulierte u. Epithelialcylinder.
Morph., Zange.	Blutung p. p.	1 Schädell. reif.	Urin mit Cylindern.
post partum.			
Morph.	?	2 Schädell.	kein Eiweiss.

№	Jahrgang, Name, Alter. Zahl der Schwangerschaften.	Frühere Krankheiten. Allgem. Habitus. Becken.	Geschichte der jetzigen Schwangerschaft.	Zeit des Eintritts der Anfälle.	Zahl der Anfälle
33	Kl. 1885. Anna Paetsch, Nähterin. 20 J. I par.	Im 18. Jahre Krämpfe mit lautem Schreien. Kräftig gebaut.	In der letzten Zeit Oedem an Beinen und Gesicht.	12 St. p. p.	10
34	Kl. 1885. Marie Gronwald, Fabrikmädchen. 19 J. I par.	Stets gesund. Sehr blasse Hautdecke.	Nie Oedeme oder Beschwerden.	$2^1/_4$ St. p. p.	16
35	Kl. 1886. Auguste Eisermann, Dienstmädchen. 21 J. I par.	Stets gesund. Klein, mässig kräftfg.	Kein Oedem.	Gleich p. p.	1
36	Kl. 1889. Magdalene Kerb. 30 J. I par.	Bleichsüchtig Kräftig Blasse Gesichtsfarbe.	Seit 3 Wochen allgem.	$^1/_4$ St. p. p.	3 in $9^3/_4$ St
37	Kl. 1890 Marie Spruth, Dienstmädchen. 26 J. II par.	Vor 4 Jahren Lues. Mittelgross. ziemlich kräftig.	Unterschenkel Oedematös.	20 St p. p.	1
38	P. 1887. Johanna Boehnke, Arbeiterfrau. 30 J. V par.	Stets gesund. 4 normale Geburten.	?	4 Tage p. p.	3 in 2 St.
39	P. 1886. Wischnewski. 28 J. I par.	Mittelgross. krättig.	Oedem nicht vorhanden.	13 St. p. p.	42 in 25 St
40	P. 1890. Auguste Glass, Fabrikarbeiterin 17 J. I par.	Kräftig gebaut.	?	11 St. p. p.	7 i. 13 St.

Therapie und Hülfsleistung.	Weiterer Verlauf für die Mutter.	Kind.	Urinbefund.
Morph., heisses Bad mit Nachschwitzen.	Sensorium nach 26 St. normal.	1 Schädell.	Nach 5 Anfall: leichte Trübung beim Kochen.
Chlorof.; Morph.; heisses Bad.	Bewusstsein nach 24 St. frei.	Knabe lebend.	Beim 1. Anfall: ohne Eiweiss.
?	Blutung p. p.	Knabe lebend. 4010.	Vor Anfall: dunkel und trübe 1 St. nach Anfall: viel Eiweiss, reichliche Cylinder. 1 Tag p. p.: ohne Eiweiss, ohne Cylinder.
Chlorof.; Morph.; Cr dé; Einleitung der Frühgeburt in der 34. Woche.	normal.	Knabe lebend. 2500.	Vor Geburt: mässig Eiweiss, Harncylinder in ziemlich geringer Menge. Am 9. Tage: kein Eiweiss.
?	Blutung p. p.	Mädchen lebend. 3770.	Nach Anfall: 1 % Eiweiss, wenige hyaline Cylinder.
Morph.	Coma nach 24 St. geschwunden.	Knabe ausgetragen.	Blase nach 1. Anfall: leer.
Morph.	† 4 Tage p. p.	Schädell. Knabe ausgetragen.	Nach einigen Anfällen: Eiweiss in grosser Menge, einige Cylinder.
Morph.; Wein.	Bewusstsein nach 12 St. normal.	Schädell. reif männlich.	?

Thesen.

1. Bei brandigen eingeklemmten Brüchen empfiehlt sich für den praktischen Arzt die zweizeitige Operation nach Riedel.

2. Bei Gelenkschüssen ist die sofortige Entfernung der Kugel contraindiciert.

Vita.

Ich, Emil Kopetsch, bin am 15. März 1866 zu Lyck, als Sohn des verstorbenen ersten Oberlehrers und Professors am dortigen Gymnasium, geboren. Gehörte bis Ostern 1885 dem dortigen Gymnasium an und wandte mich dann, um Medizin zu studieren, nach Königsberg.

Nachdem ich am 5 März 1887 das Tentamen physicum bestanden, legte ich im Winter 1889/90 die ärztliche Staatsprüfung ab.

Am 7. April 1891 bestand ich das Tentamen rigorosum.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Privatdocenten:

Baumgarten, Berthold Caspary†, Chun, Dohrn, Herrmann, Jacobson†, Jaffé, Lichtheim, Lossen, Merkel, Meschede, Mikulicz, Münster, Naunyn, Neumann, Pape, Schneider, Schreiber, Seydel, Stetter, Stieda, Vossius, Zander.

Allen diesen meinen verehrten Lehrern meinen wärmsten Dank.